

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION

Gr. 17. — Cl. 1.

N° 900.735



Règle pour table ou planche à dessin.

MM. MAURICE BERTHUOT et ROBERT AUGÉ résidant en France (Seine).

Demandé le 20 décembre 1943, à 16^h 50^m, à Paris.

Délivré le 16 octobre 1944. — Publié le 6 juillet 1945.

Les règles montées sur les planches à dessin de façon à se déplacer parallèlement au bord inférieur de ces dernières, sont généralement en bois, elles traversent toute la longueur de la planche ou de la table à dessin, elles ont donc besoin d'être relativement rigides, partant, elles sont larges, la tension du câble qui sert à leur manœuvre fait qu'elles appuient fortement sur la surface de la planche, leur manœuvre est donc difficile et même souvent pénible. Du fait qu'elles frottent très largement sur le papier, après plusieurs manœuvres le crayon s'étale et le dessin est très rapidement sali. De plus, il est presque impossible de déplacer ces règles d'une faible mesure, surtout quand la planche est verticale et le câble bien tendu; il s'en suit qu'il est difficile de doubler un trait, opération souvent exécutée par les architectes. En outre, le biseau de ces règles se trouvant contre la planche, il est fréquent, dans un trait au tire-lignes de faire des taches et il est absolument impossible de tracer un trait à la plume. D'autre part, les punaises qui fixent le papier sont un obstacle perpétuel au biseau de ces règles, la manœuvre de ces dernières en est compliquée et le biseau est rapidement détérioré. Pour passer par-dessus les punaises, les dessinateurs soulèvent leur règle, mais ils ne peuvent pas limiter le soulèvement et il arrive fréquemment que les instruments,

tels que triple-décimètres, équerres et autres tombent, parce qu'ils glissent entre la règle et la planche. 35

La présente invention remédie à ces divers inconvénients.

Conformément à cette invention, la règle ou les bords de la planche à dessin sont conformés de manière à soulever les bords biseautés de la règle au-dessus de la planche, cette règle ne prenant appui que par des bossages de faible étendue ou simplement sur les bords surélevés de la planche, elle ne porte pas de toute sa surface sur la planche, sa manœuvre en est rendue plus aisée et elle ne risque plus de salir le dessin en étalant le crayon. Le biseau d'une telle règle étant bien dégagé, il est possible de doubler un trait sans la déplacer, d'exécuter un tracé au tire-ligne ou à la plume sans risquer de faire des taches et de la manœuvrer sans être gêné par les punaises qui fixent le papier sur la planche; le dessinateur n'ayant plus à la soulever pour la déplacer, les instruments ne risquent plus de glisser entre cette règle et la planche. 40 45 50 55

L'invention prévoit diverses réalisations de cette règle, notamment en profilés ou étirés métalliques, en bois ou en matières moulables, les fabrications en métal et en matières moulables présentant de gros avantages économiques.

L'invention s'étend également à divers

systèmes de bossages fixes, amovibles, roulants, etc., ainsi qu'à de nombreuses autres caractéristiques qui ressortent de la description détaillée qui suit.

- 5 Des formes de réalisation de la règle conforme à l'invention sont représentées, à titre d'exemples, sur les dessins annexés.

La fig. 1 est un plan vu de dessous; la fig. 2, une vue de profil correspondante; la fig. 3, une coupe suivant la ligne III-III de la fig. 1 et les fig. 4 et 5, des coupes semblables à la fig. 3, mais montrant les éléments séparés d'une règle métallique conforme à l'invention.

- 15 Cette règle est composée de deux pièces embouties 1 et 2. La partie inférieure formant la base de la règle comporte des emboutis 3 et 4 faisant saillie sur le dessous de cette base 2. Cette dernière comporte, en outre, des bords recourbés 5 et 6, venant s'appliquer dans les bords coudés 7, 8 de l'élément 1 profilé de manière à former une barrette 9 de manœuvre de la règle. Les rebords 7, 8 sont par exemple sertis sous les bords 5 et 6 en formant un bord arrondi tout le long de la règle, où les bords recourbés 5 et 6 sont soudés par points de soudure par résistance électrique sur les ailes 7' et 8'. En raison des emboutis 3 et 4 prenant appui sur la table à dessin, ces bords 7, 8 se trouvent légèrement surélevés au-dessus de la surface du papier.

Dans la fig. 6, le bossage 3 est embouti dans l'élément de base 2, comme dans les précédentes figures. Par contre, dans la fig. 7, le bossage 10 est rapporté sur l'élément de base 2 et est soudé électriquement par points sur ce dernier ou est fixé sur lui par brassage ou par soudure autogène, ou encore à l'aide de soudure tendre, telle qu'étain, plomb, etc.

Dans la fig. 8, le bossage 11 est fixé à la base 2 de la règle par une vis 12 à tête fraisée et un écrou 13, par exemple à six pans.

Dans la fig. 9, le bossage 14 est fixé à l'aide d'une vis 15 à tête fraisée et d'un écrou prisonnier 16, solidaire de l'élément de base 2.

- 50 Dans la fig. 10, un bossage 17, en matière moulée ou matière plastique, est fixé sur l'élément 2 de la règle.

Suivant la fig. 11, la règle est entièrement remplie de matière moulée 18 sur toute sa longueur ou sur de petites sections de cette longueur, comprenant les bossages, tels que 19. Le profilé supérieur 1 est solidarisé avec le profilé inférieur 2 après moulage, ce dernier pouvant constituer une armature noyée en partie dans la matière moulée.

Suivant la fig. 12, un bossage 20 est fixé à l'aide d'un ou plusieurs rivets 21 à l'élément 2 formant la base de la règle.

Suivant la fig. 13, la liaison entre le bossage 20 et l'élément 2 de la règle est réalisée à l'aide d'œillets ou rivets dilatables 22; ces rivets peuvent être posés lorsque la règle est complètement terminée.

Suivant la fig. 14, des galets 23 sont montés dans l'élément 2 formant la base de la règle et ces galets font saillie au-dessous de cette base 2, de façon à surélever les bords de la règle.

Suivant la fig. 15, des billes 24, emprisonnées dans l'élément 2, maintiennent la règle à la hauteur désirée au-dessus du papier. Les galets 23 et billes 24 permettent de faire rouler la règle.

Dans la fig. 16, un bossage 25 est fixé à l'aide de vis 26 à tête fraisée dans la barrette de réglage 27 placée sur l'embouti inférieur 2.

Suivant la fig. 17, le bossage 28 est assujéti à l'aide de rivets 29 à l'élément 2 et à une barre de réglage 30 placée au-dessus de l'élément 2.

La fig. 18 est une vue en perspective partielle par en dessous d'une règle comportant une surface de dessous 31 sur laquelle des emboutis 32 sont formés.

La fig. 19 est une vue en perspective de dessous montrant une surface de base 2 de la règle dans laquelle sont percées des fentes 33, 34, puis des bossages réglables 35 pouvant être immobilisés par des vis 36.

Les fig. 20 à 27 montrent des formes de réalisation en bois de la règle conforme à l'invention.

Suivant la fig. 20, le corps de la règle est façonné de manière à présenter un bossage 38 évidé sur les côtés, de sorte que les bords de tracé 39, 40 de la règle sont soulevés à une certaine hauteur au-dessus du pa-

pier. Une partie de manœuvre 41 fait saillie sur le dessus de la règle. Cette forme est applicable à toute réalisation en matière moulable.

5 Dans la fig. 21, le bossage 42 est découpé à la demande et collé dans le corps en bois 37 de la règle qui comporte à cet effet des évidements dans cette partie inférieure. Le bossage 42 prend de préférence appui de
10 chaque côté par des épaulements 44, 45, contre les côtés de l'évidement formé dans le corps 37 de la règle.

Suivant la fig. 22, des bossages rapportés en métal, ou en toute autre matière, par
15 exemple 46, sont fixés par des vis à bois 47, 48, sur le corps 47, 41 en bois massif de la règle.

Dans la fig. 23, le bossage 49 est fixé par des clous 50, 51, sur la règle 37, 41.

20 La fig. 24 montre un bossage 52 dont les extrémités sont pointues et recourbées pour former des crampons 53, 54 s'enfonçant dans le corps 37 de la règle.

Dans la fig. 25, le bossage 55 est agrafé
25 par ses extrémités recourbées 56, 57 dans des évidements pratiqués dans les côtés du corps 37 de la règle.

La fig. 26 montre une règle en bois 37, 41, dans le dessous de laquelle sont pratiqués des évidements en gradins 58, 59 et
30 60, 61; des galets 62, 63 sont placés dans les évidements 59 et 61, puis leurs axes sont supportés par des consoles 64, 65 prenant appui sur le fond des évidements 58, 60 où
35 elles sont fixées à l'aide de vis 66, 67 dans le corps en bois 37 de la règle.

La fig. 27 montre en plan vu de dessous la disposition des galets 62 et 63. Dans ce cas, il est possible de faire rouler la règle
40 sur la planche, avec les galets 62, 63, ce qui facilite son déplacement.

Les fig. 28, 29, 30 et 32 sont des coupes transversales de règles conformes à l'invention en matière plastique moulée.

45 Suivant la fig. 28, deux armatures ou raidisseurs 68, 69 sont noyés dans le corps moulé 70 de la règle, qui présente des bossages 71 venus de moulage.

Dans la fig. 29, on a prévu un raidisseur
50 longitudinal 72 en forme de T et les bossages sont également venus de moulage sur le dessous de la règle.

Dans la fig. 30, deux armatures ou raidisseurs 73, 74, sont placés dans la règle en matière plastique moulée 75. Les extrémités
55 latérales des raidisseurs 73, 74 forment les barres de la règle servant au tracé. Des évidements 76, 77 sont ménagés dans la matière moulée, comme le montre le plan vu de dessous de la fig. 31 et des galets 78, 79,
60 dont les axes sont supportés par des chapes 78', 79' qui sont fixées aux raidisseurs 73, 74. Les galets 78, 79 font saillie sur le dessous de la règle, ce qui permet de rouler celle-ci sur la planche à dessin et ils main-
65 tiennent ses deux bords latéraux soulevés au-dessus du papier.

Suivant la fig. 32, la règle 80 en matière plastique moulée comporte incrustées au moulage, des glissières 81, 82 dans les-
70 quelles on peut déplacer des boulons 83, 84 servant à bloquer des bossages mobiles 85 qui sont ainsi réglés dans la position désirée.

La fig. 33 est une vue de dessous partielle montrant deux glissières et un bossage 85.
75

La fig. 34 représente en perspective, vue de dessous, une règle 86 munie de trois bossages 87, 88, 89, cette règle étant par exem-
80 ple en matière moulable quelconque ou en bois.

La fig. 35 représente en élévation de face, la fig. 36 en vue de profil, la fig. 37 en plan et la fig. 38 en plan partiel à plus grande
85 échelle, une table à dessin 90 munie de rebords saillants 91, 92, sur lesquels glisse la règle 93, dont le bord 94 se trouve ainsi écarté de la surface 95 de la planche ou table à dessin.
90

Suivant la fig. 39, qui est un plan partiel et la fig. 40, qui est une vue de profil correspondante, la règle 96 présente des évidements 97 dans lesquels sont montés des
95 galets 98 présentant une joue 99. Ces galets roulent sur le rebord saillant 92, prévu de chaque côté de la table ou planche à dessin 90, le bord 94 de la règle étant ainsi maintenu écarté de la surface 95 de la planche, tout en obtenant le déplacement roulant
100 particulièrement aisé des galets 98 sur les bords saillants 92 de la planche. Les joues 99 des galets 98 constituent des butées latérales maintenant la règle en position sur la

planche à dessin. Les bords saillants 91, 92 peuvent être réglables par rapport à la surface 95 de la planche, ce qui a pour but d'augmenter, de diminuer ou de supprimer l'écartement entre le bord 94 de la règle et la surface 95.

La fig. 41 est une coupe transversale suivant la ligne XLI-XLI de la fig. 42 et la fig. 43 est une coupe transversale suivant la ligne XLII-XLII de la fig. 44 d'une règle suivant une variante, les fig. 42 et 44 étant des plans vus de dessous d'une partie de cette règle.

Dans cette forme de réalisation, des lames de ressorts 102 sont fixées, à l'aide de vis 101, dans des évidements ménagés sous la règle. Ces lames 102 portent des patins 103, 104 qui sont engagés dans des logements arqués 105, 106. Lorsque la lame 102 se trouve dans la position de la fig. 42, c'est-à-dire perpendiculaire aux bords de la règle, les patins 103, 104 font saillie au-dessous de celle-ci, en maintenant ses bords latéraux au-dessus du papier, comme le montre la fig. 41. Par contre, lorsque la lame 102 est amenée dans une position oblique, représentée à la fig. 44, par rapport aux bords de la règle, les patins se trouvent rentrés dans les rainures 105, 106; en effectuant ce mouvement angulaire, les patins 103, 104 sont rentrés à l'intérieur d'évidements ménagés à cet effet dans le corps de la règle 100.

Dans la fig. 45, la règle 107 est munie d'un bossage amovible réglable et escamotable 108, placé dans un évidement 109 prévu dans sa base et assujéti au corps 107 de la règle à l'aide de vis 110, 111, se visant dans des manchons taraudés placés dans le corps de la règle. Le dessinateur peut donc faire sortir plus ou moins ces bossages selon qu'il trace à l'encre ou qu'il a l'intention de faire des traits doubles. Il peut aussi escamoter complètement les bossages en les rentrant dans les évidements 109, dans la position représentée à la fig. 46.

La fig. 47 est une coupe transversale d'une règle, puis la fig. 48 est un plan partiel vu de dessous et la fig. 49 une élévation latérale de détail montrant un bouton formant bossage.

La règle 112 comporte des évidements

113 dans lesquels sont placés des boutons 114, des clips présentant deux fils élastiques 115, 116 venant s'engager, sous l'action de leur élasticité, dans une gorge 117 du bouton 114 qui se trouve ainsi maintenu dans le clip 115, 116. Les boutons 114 constituent les bossages d'appui de la règle sur la table à dessin. Pour dégager le bouton 114, il suffit de le tourner de 90° pour sortir les fils 115, 116 de la gorge 117. On pourrait évidemment utiliser tout autre organe amovible à la place du bouton 114. L'organe saillant pourrait être relié à la règle par tout dispositif connu approprié, tel que les attaches utilisées d'une façon générale en aviation.

La règle conforme à l'invention présente de nombreux avantages. Elle peut être fabriquée en toutes matières, comme on l'a vu par les exemples précédents, par exemple en métal embouti, moulé ou filé, en bois ou en matière plastique moulée. La fabrication en métal ou en matière plastique est particulièrement économique et supplée au manque de bois approprié (poirier sec).

En outre, la règle ainsi réalisée n'est pas plus lourde et est plutôt plus légère qu'une règle en bois ordinaire pleine. On signale notamment, à titre d'exemple, qu'alors qu'une règle en bois pèse 1.200 gr., une règle en duraluminium ne pèserait que 800 gr. et une règle en magnésium ne pèserait que 550 gr. Une règle en magnésium permettrait donc de diminuer les contrepoids en réalisant un gain de matière et en réduisant le risque de déjantage du câble lorsque la planche est amenée à la position horizontale. La règle métallique présente aussi l'avantage de ne pas se déformer sous l'action de l'humidité ou de la sécheresse, puis d'être beaucoup moins fragile qu'une règle en bois, car elle ne risque pas de se casser si elle tombe, et de pouvoir être graduée. Enfin, si un dessinateur l'utilise pour couper un dessin, le biseau ne risque pas d'être entamé.

Le gros avantage de la présente invention est le soulèvement du biseau de la règle au-dessus de la planche; il n'appuie donc plus contre le dessin, de sorte qu'il est protégé des punaises qui fixent ce dernier sur la planche. D'autre part, ce biseau soulevé

permet de tracer les double-traits sans déplacer la règle; il évite aussi, étant éloigné de la planche de faire des taches lors du tracé au tire-ligne ou à la plume.

- 5 Les bossages ou les rebords saillants verticaux précédemment décrits assurent le soulèvement de la règle au-dessus de la planche. Ces bossages étant de très faible étendue et généralement au nombre de trois seulement, la règle n'adhère plus que très faiblement à la surface de la planche et sa manœuvre en est d'autant plus facilitée. Dans le cas d'organes roulants, tels que billes ou galets, le déplacement de la règle est encore plus aisé. D'autre part, la faible étendue des bossages permet à la règle d'éviter les punaises fixées sur la planche, de sorte que le dessinateur n'a pas à la soulever pour la déplacer. Ainsi les instruments ne risquent pas de tomber et le biseau de la règle demeure intact. L'invention prévoit en outre que ces bossages ou ces rebords saillants peuvent être amovibles, réglables ou escamotables, ainsi qu'il a été décrit.
- 25 On pourra évidemment recourir, le cas échéant, à d'autres modes et à d'autres formes d'exécution sans sortir du cadre de cette invention.

La présente invention trouve son application dans tous les genres de règles, qu'elles soient graduées, plates ou autrement.

On pourra également, selon les circonstances et les applications, modifier les détails de construction et de montage.

35 D'autre part, les divers organes, moyens, éléments constitutifs de la règle pourront être remplacés par d'autres équivalents jouant le même rôle ou donnant le même résultat.

40 Toutes aspérités ou toutes pièces formant des bossages transversaux ou non sous la règle, ou faisant saillie sur la planche en ayant pour but l'éloignement des biseaux de la règle de la surface de la planche (que ces pièces ou ces aspérités soient réglables ou non, escamotables ou non, amovibles ou non) tombent dans la présente invention.

RÉSUMÉ.

50 L'invention a pour objet une règle pour planche ou table à dessin, caractérisée par les points suivants, ensemble ou séparément :

1° La règle ou les bords de la planche à dessin sont conformés de manière à soulever les bords biseautés de la règle au-dessus de la planche;

2° Des bossages sont formés sur le dessous de la règle pour soulever celle-ci, ces bossages de faible surface ne venant en contact avec la planche qu'en un petit nombre de points;

3° La règle est constituée par deux profilés métalliques agrafés et sertis ou soudés sur leurs bords, ou assemblés par tout autre moyen, le profilé inférieur présentant des bossages formés par emboutissage qui viennent en contact avec la surface du papier;

4° Des bossages sont rapportés sur le dessous du profilé inférieur et fixés à celui-ci par soudure, par vis et écrous, par rivets, œilletons tubulaires ou autres moyens analogues;

5° Des galets sont montés dans le profilé inférieur et la règle roule sur la planche grâce à ces galets;

6° Des bossages sont placés de façon réglable à l'aide de vis dans des glissières s'étendant dans le sens de la longueur de la règle;

7° La règle est en bois ou en n'importe quelles matières moulables et les bossages formés sur sa surface de dessous sont pris dans la masse ou viennent de moulage;

8° La règle est en bois et reçoit des bossages fixés sur sa surface de dessous à l'aide de vis, pointes, crampons ou agrafes, ces bossages pouvant ainsi être déplacés;

9° Des galets supportés par des consoles sont disposés dans des évidements en gradins prévus sur le dessous de la règle en bois;

10° La règle présente sur son dessous des évidements dans lesquels sont placées des lames de ressorts pivotant en leur milieu et portant à leurs extrémités des patins coopérant avec des rampes arquées, de telle manière que ces patins fassent saillie sur le dessous de la règle lorsque les lames de ressorts sont perpendiculaires aux bords de la règle et soient au contraire éclipsés dans des évidements du dessous de la règle lorsque les lames sont tournées autour de leur milieu;

11° Des attaches amovibles élastiques

constituent des bossages disposés sur le dessous de la règle;

12° Le bossage amovible est fixé à l'aide de dispositifs de vissage fixes;

5 13° La règle est en matière plastique moulée et comporte des armatures ou raidisseurs;

14° Des trains de galets sont fixés sur les armatures dans des évidements ménagés à
10 cette fin dans le dessous de la règle;

15° Des glissières sont encastrées au moulage dans la règle en matière plastique et des bossages amovibles peuvent être déplacés le long de ces glissières;

16° La table à dessin comporte des rebords saillants sur lesquels glisse la règle, qui se trouve ainsi soulevée au-dessus de la table;

17° Des galets sont disposés dans la règle à l'écartement des rebords saillants de la table et roulent sur ces rebords, puis ces galets comportent des joues les retenant le long de ces rebords.

MAURICE BERTHUOT et ROBERT AUGÉ.

Par procuration :

Cabinet FABER.

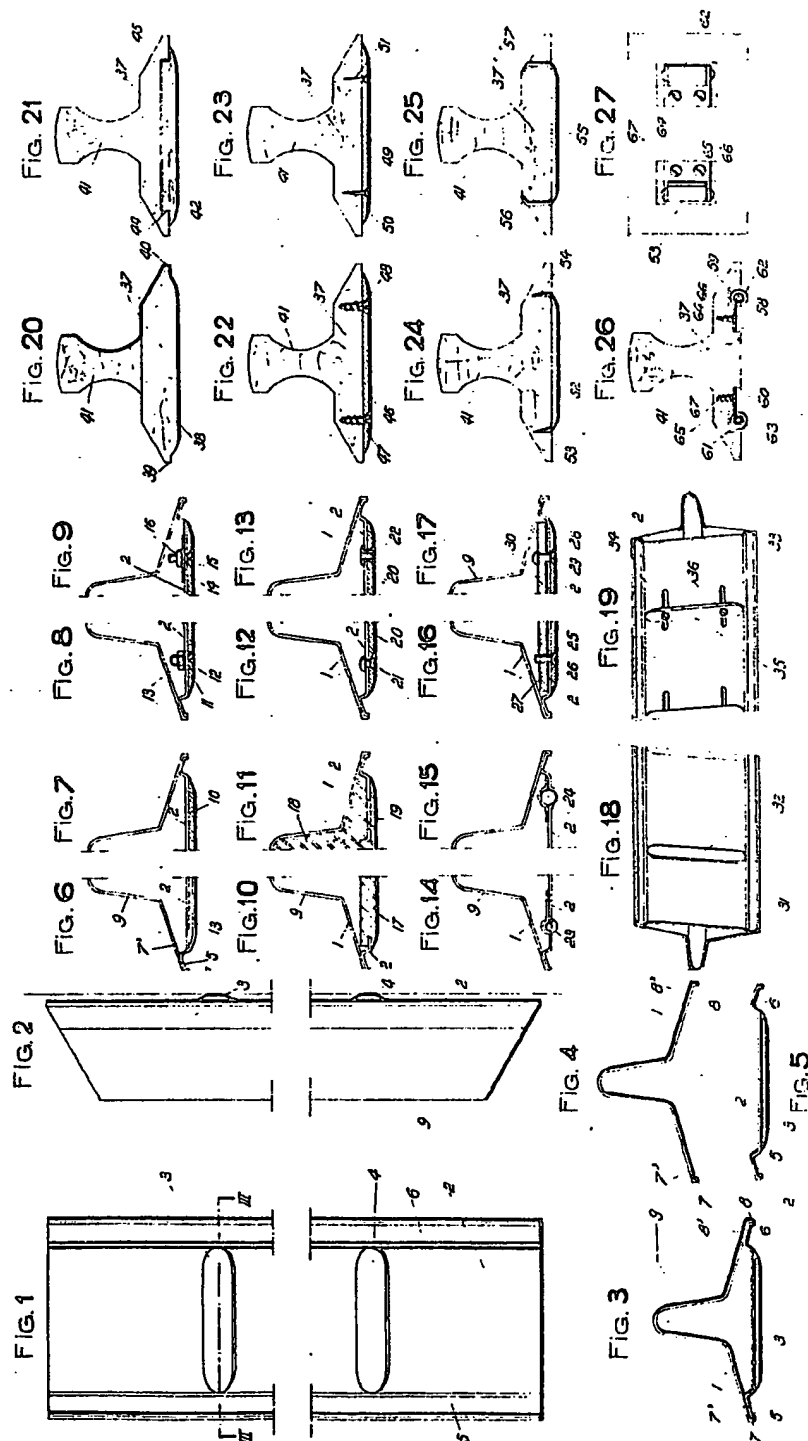


FIG. 1

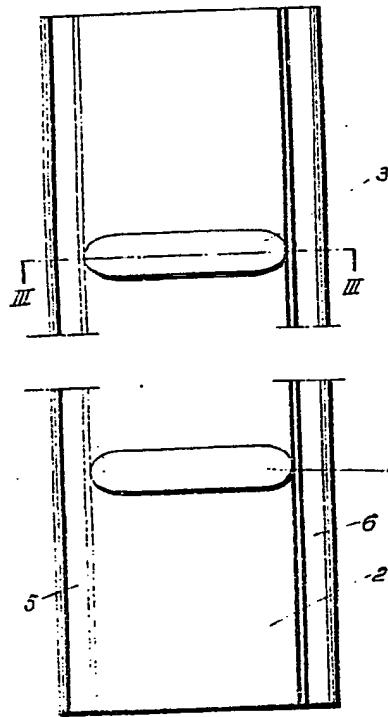


FIG. 2

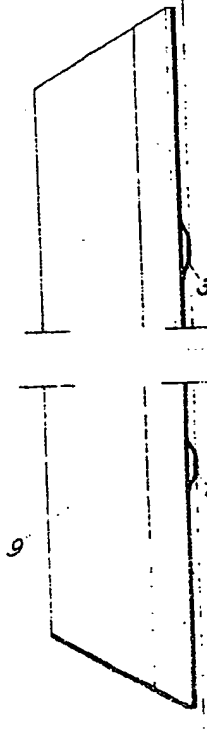


FIG. 6

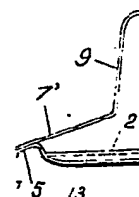


FIG. 7

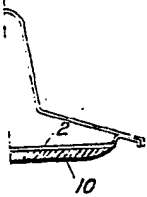


FIG. 10

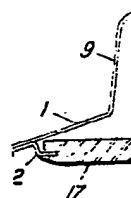


FIG. 11

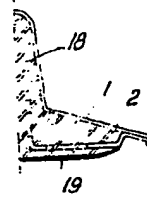


FIG. 14

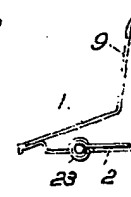


FIG. 15

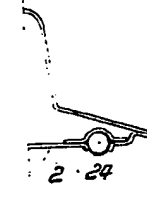


FIG. 4

FIG. 3

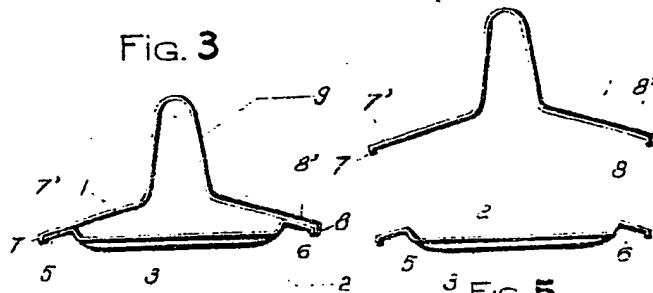


FIG. 5

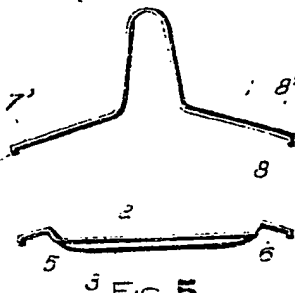
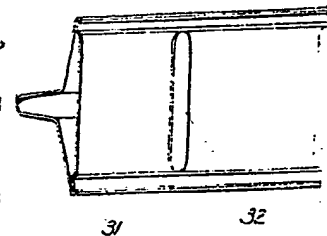


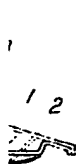
FIG. 18



7



11



15



Fig. 8

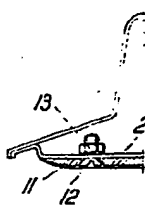


Fig. 12

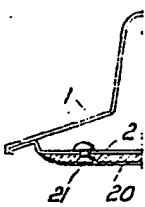


Fig. 16

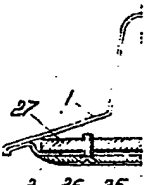


Fig. 9

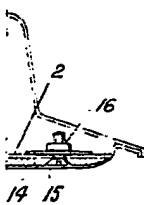


Fig. 13

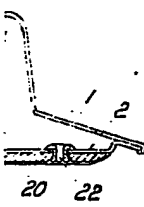


Fig. 17



Fig. 19

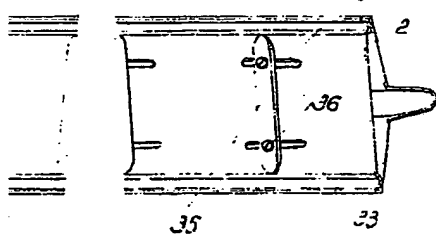


Fig. 20

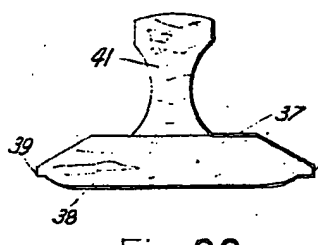


Fig. 22

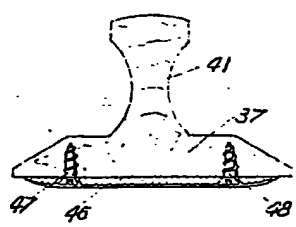


Fig. 24

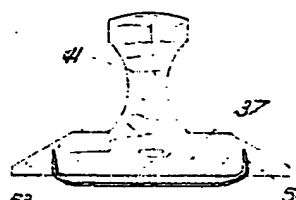


Fig. 26

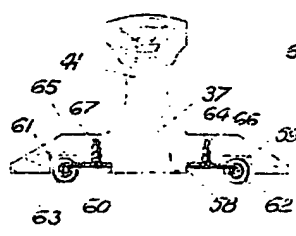


Fig. 21

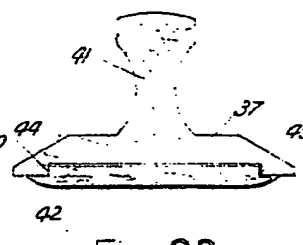


Fig. 23

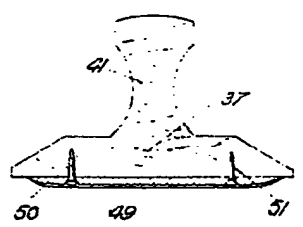


Fig. 25

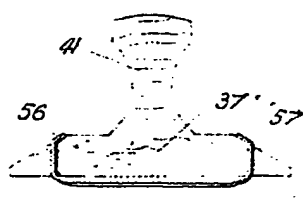
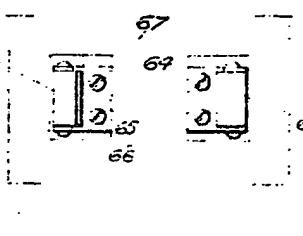


Fig. 27



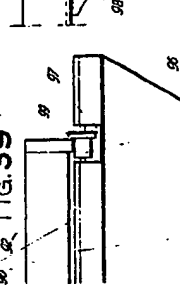
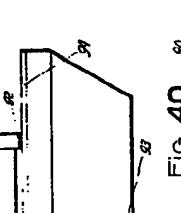
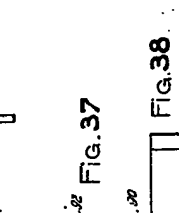
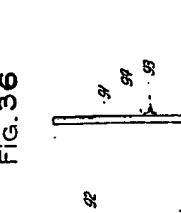
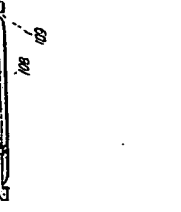
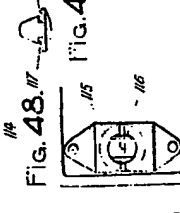
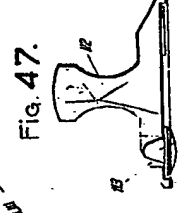
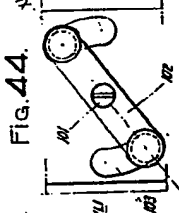
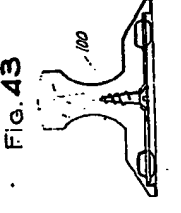
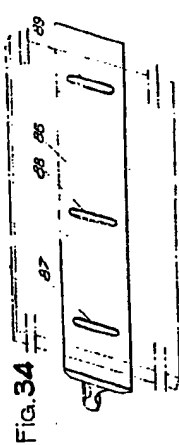
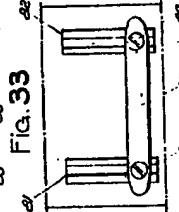
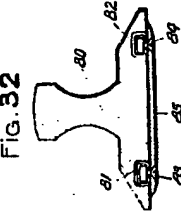
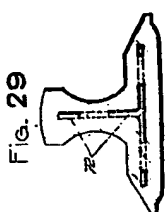


Fig. 28

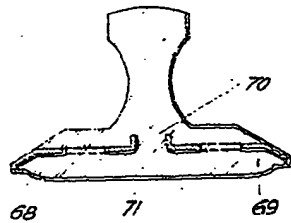


Fig. 29

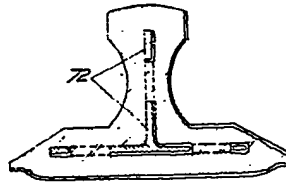


Fig. 41.

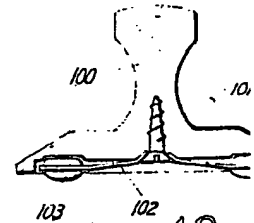


Fig. 30

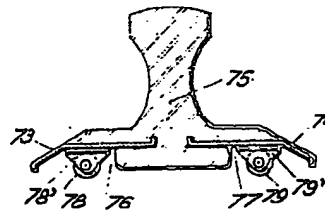


Fig. 32

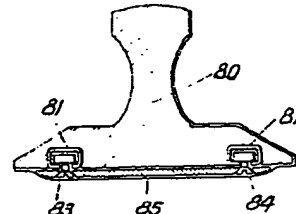


Fig. 42.

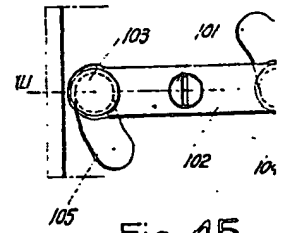


Fig. 31

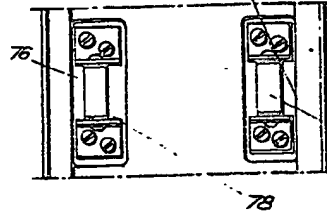


Fig. 33

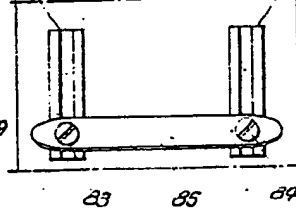


Fig. 45.

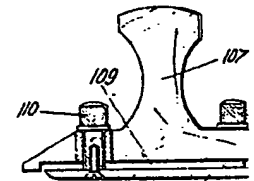


Fig. 34

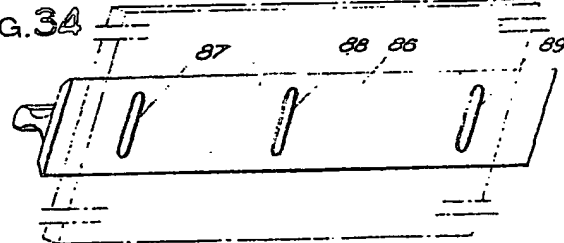
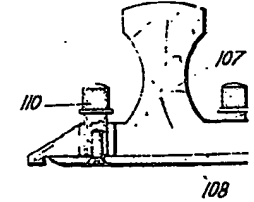


Fig. 46.



G. 41.

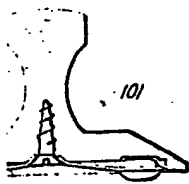
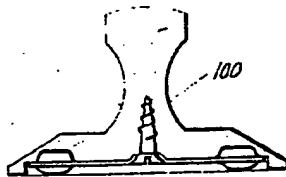


Fig. 43



G. 42.

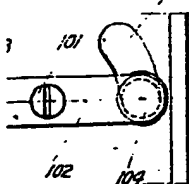
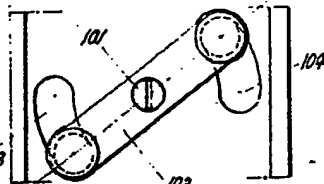


Fig. 44.



G. 45.

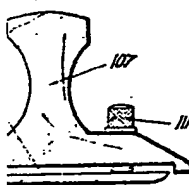
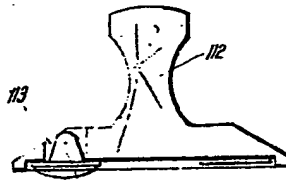


Fig. 47.



G. 46.

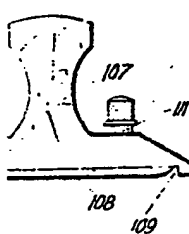


Fig. 48.

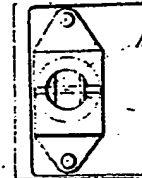


Fig. 49.



Fig. 35

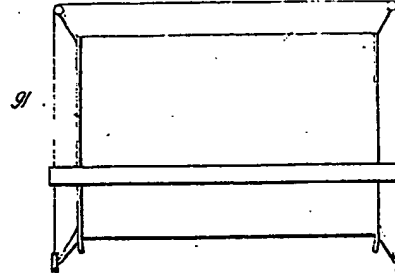


Fig. 36

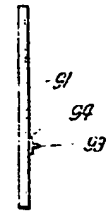


Fig. 37



Fig. 38

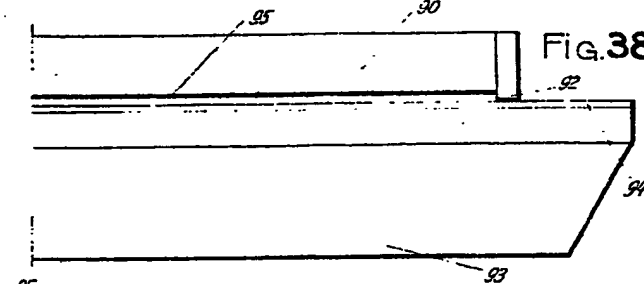


Fig. 39

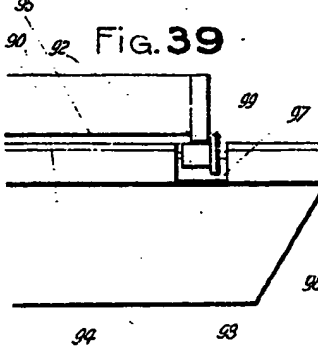


Fig. 40

